

## 常用危险化学品的分类及标志

GB 13690-1992

国家技术监督局 1992-09-28 发布 1993-07-01 实施

### 1 主题内容与适用范围

本标准对常用危险化学品按其危险特性进行了分类,并规定了危险品的包装标志。在附录部分列出了 997 种常用危险化学品分类明细表。表中给出每种危险化学品的品名、别名、英文名、分子式、主要危险性类别、次要危险性类别、危险特性及危险标志。

本标准适用于常用危险化学品的分类及包装标志,也适用于其他化学品的分类和包装标志。

### 2 引用标准

GB190 危险货物包装标志

### 3 分类

常用危险化学品按其危险特性分为 8 类:

#### 3.1 第 1 类 爆炸品

本类化学品指在外界作用下(如受热、受压、撞击等),能发生剧烈的化学反应,瞬时产生大量的气体和热量,使周围压力急骤上升,发生爆炸,对周围环境造成破坏的物品,也包括无整体爆炸危险,但具有燃烧、抛射及较小爆炸危险的物品。

#### 3.2 第 2 类 压缩气体和液化气体

本类化学品系指压缩、液化或加压溶解的气体,并应符合下述两种情况之一者:

a.临界温度低于 50℃,或在 50℃时,其蒸气压力大于 294kPa 的压缩或液化气体;

b.温度在 21.1℃时,气体的绝对压力大于 275kPa,或在 54.4℃时,气体的绝对压力大于 715kPa 的压缩气体;或在 37.8℃时,雷德蒸气压力大于 275kPa 的液化气体或加压溶解的气体。

#### 3.3 第 3 类 易燃液体

本类化学品系指易燃的液体、液体混合物或含有固体物质的液体,但不包括由于其危险特性已列入其它类别的液体。其闭杯试验闪点等于或低于 61℃。

#### 3.4 第 4 类 易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品

易燃固体系指燃点低,对热、撞击、摩擦敏感,易被外部火源点燃,燃烧迅速,并可能散发出有毒烟雾或有毒气体的固体,但不包括已列入爆炸品的物品。自燃物品系指自燃点低,在空气中易发生氧化反应,放出热量,而自行燃烧的物品。遇湿易燃物品系指遇水或受潮时,发生剧烈化学反应,放出大量的易燃气体和热量的物品。有的不需明火,即能燃烧或爆炸。

#### 3.5 第 5 类 氧化剂和有机过氧化物

氧化剂系指处于高氧化态,具有强氧化性,易分解并放出氧和热量的物质。包括含有过氧基的无机物,其本身不一定可燃,但能导致可燃物的燃烧,与松软的粉末状可燃物能组成爆炸性混合物,对热、震动或摩擦较敏感。

有机过氧化物系指分子组成中含有过氧基的有机物,其本身易燃易爆,极易分解,对热、震动或摩擦极为敏感。

#### 3.6 第 6 类 有毒品

本类化学品系指进入肌体后,累积达一定的量,能与体液和器官组织发生生物化学作用或生物物理学作用,扰乱或破坏肌体的正常生理功能,引起某些器官和系统暂时性或持久性的病理改变,甚至危及生命的物品。经口摄取半数致死量:固体  $LD_{50} \leq 500\text{mg/kg}$ ; 液体  $LD_{50} \leq 2000\text{mg/kg}$ ; 经皮肤接触 24h,半数致死量  $LD_{50} \leq 1000\text{mg/kg}$ ; 粉尘、烟雾及蒸气吸入半数致死量  $LC_{50} \leq 10\text{mg/L}$  的固体或液体。

#### 3.7 第 7 类 放射性物品

本类化学品系指放射性比活度大于  $7.4 \times 10^4\text{Bq/kg}$  的物品。

#### 3.8 第 8 类 腐蚀品

本类化学品系指能灼伤人体组织并对金属等物品造成损坏的固体或液体。与皮肤接触在 4h 内出现可见坏死现象，或温度在 55℃时，对 20 号钢的表面均匀年腐蚀率超过 6.25mm/年的固体或液体。

对于未列入分类明细表中的危险化学品，可以参照已列出的化学性质相似，危险性相似的物品进行分类。

## 4 标志

### 4.1 标志的种类

根据常用危险化学品的危险特性和类别，它们的标志设主标志 16 种和副标志 11 种，见附录 B(补充件)。

### 4.2 标志的图形

主标志由表示危险特性的图案、文字说明、底色和危险品类别号四个部分组成的菱形标志。副标志图形中没有危险品类别号。

### 4.3 标志的尺寸、颜色及印刷

按 GB 190 的有关规定执行。

### 4.4 标志的使用

#### 4.4.1 标志的使用原则

当一种危险化学品具有一种以上的危险性时，应用主标志表示主要危险性类别，并用副标志来表示重要的其他的危险性类别。

#### 4.4.2 标志的使用方法

按 GB 190 的有关规定执行。

## 5 危险特性

根据每种常用危险化学品易发生的危险，综合归纳为以下多种基本危险特性。对每种危险化学品应选用适当的基本危险特性来表示它们易发生的危险。

5.1 与空气混合能形成爆炸性混合物。

5.2 与氧化剂混合，能形成爆炸性混合物。

5.3 与铜、汞、银能形成爆炸性混合物。

5.4 与还原剂及硫、磷混合能形成爆炸性混合物。

5.5 与乙炔、氢、甲烷等易燃气体能形成有爆炸性的混合物。

5.6 本品蒸气与空气易形成爆炸性混合物。

5.7 遇强氧化剂会引起燃烧爆炸。

5.8 与氧化剂发生反应，有燃烧危险。

5.9 与氧化剂会发生强烈反应，遇明火、高热会引起燃烧爆炸。

5.10 与氧化剂会发生反应，遇明火、高热易引起燃烧。

5.11 遇明火极易燃烧爆炸。

5.12 遇明火、高热易引起燃烧。

5.13 遇明火、高热会引起燃烧爆炸。

5.14 遇明火、高热能燃烧。

5.15 遇高温剧烈分解，会引起爆炸。

5.16 遇高热分解。 5.17 受热时分解。

5.18 受热、光照会引起燃烧爆炸。

5.19 受热、遇酸分解并放出氧气，有燃烧爆炸危险。

5.20 受热后瓶内压力增大，有爆炸危险。

5.21 暴热、遇冷有引起爆炸危险。

5.22 遇高热、明火及强氧化剂易引起燃烧。

5.23 遇水或潮湿空气会引起燃烧爆炸。

5.24 遇水或潮湿空气会引起燃烧。

5.25 受热、遇潮气分解并放出氧，有燃烧爆炸危险。

5.26 遇潮气、酸类会分解并放出氧气，助燃。

5.27 遇水会分解。

5.28 遇水爆溅。

5.29 遇酸会引起燃烧。

5.30 遇酸发生剧烈反应。

5.31 遇酸发生分解反应。

5.32 遇酸或稀酸会引起燃烧爆炸。

5.33 遇硫酸会引起燃烧爆炸。

5.34 与发烟硫酸、氯磺酸发生剧烈反应。

5.35 与硝酸发生剧烈反应或立即燃烧。

5.36 与盐酸发生剧烈反应，有燃烧爆炸危险。

5.37 遇碱发生剧烈反应，有燃烧爆炸危险。

5.38 遇碱发生反应。

5.39 与氢氧化钠发生剧烈反应。

5.40 与还原剂能发生反应。

5.41 与还原剂发生剧烈反应，甚至引起燃烧。

5.42 与还原剂接触有燃烧爆炸危险。

5.43 遇卤素会引起燃烧爆炸。

5.44 遇卤素会引起燃烧。

5.45 遇胺类化合物会引起燃烧爆炸。

5.46 遇 H 发泡剂会引起燃烧。

5.47 遇金属粉末增加危险性或有燃烧爆炸危险。

5.48 见光、受热或久贮易聚合，有燃烧爆炸危险。

5.49 遇油脂会引起燃烧爆炸。

5.50 遇双氧水会引起燃烧爆炸。

5.51 与酸类、卤素、醇类、胺类发生强烈反应，会引起燃烧。

5.52 遇易燃物、有机物会引起燃烧。

5.53 遇易燃物、有机物会引起爆炸。

5.54 遇乙醇、乙醚会引起爆炸。

5.55 遇硫、磷会引起爆炸。

5.56 遇甘油会引起燃烧或强烈燃烧。

5.57 撞击、摩擦、振动有燃烧爆炸危险。

5.58 在干燥状态下会引起燃烧爆炸。

5.59 能使油脂剧烈氧化，甚至燃烧爆炸。

5.60 在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。

5.61 遇金属钠及钾有爆炸危险。

5.62 与硝酸盐及亚硝酸盐发生强烈反应，会引起爆炸。

5.63 在日光下与易燃气体混合时会发生燃烧爆炸。

5.64 遇微量氧易引起燃烧爆炸。

5.65 与多数氧化物发生强烈反应，易引起燃烧。

5.66 接触铝及其合金能生成自燃性的铝化合物。

5.67 接触空气能自燃或干燥品久贮变质后能自燃。

5.68 与氯酸盐或亚硝酸钠能组成爆炸性混合物。

5.69 接触遇水燃烧物品有燃烧危险。

5.70 与硫、磷等易燃物、有机物、还原剂混合，经摩擦、撞击有燃烧爆炸危险。

5.71 受热分解放出有毒气体。

5.72 受高热或燃烧发生分解放出有毒气体。

5.73 受热分解放出腐蚀性气体。

5.74 受热升华产生剧毒气体。

5.75 受热后容器内压力增大，泄漏物质可导致中毒。

5.76 遇明火燃烧时放出有毒气体。

5.77 遇明火、高温时产生剧毒气体。

5.78 接触酸或酸雾产生有毒气体。

5.79 接触酸或酸雾产生剧毒气体。

5.80 接触酸或酸雾产生剧毒、易燃气体。

5.81 受热、遇酸或酸雾产生有毒、易燃气体，甚至爆炸。

5.82 受热、遇酸或酸雾产生有毒、易燃气体。

5.83 遇发烟硫酸分解，放出剧毒气体，在碱和乙醇中加速分解。

5.84 与水和水蒸气发生反应，放出有毒的腐蚀性气体。

5.85 遇水产生有毒的腐蚀性气体，有时会引起爆炸。

5.86 受热、遇水及水蒸气能生成有毒、易燃气体。

5.87 遇水或水蒸气会产生剧毒、易燃气体。

5.88 遇水、潮湿空气，酸放出能自燃的剧毒气体。

5.89 遇水分解产生有毒气体。

5.90 与还原剂发生激烈反应，放出有毒气体。

5.91 遇氰化物会产生剧毒气体。

5.92 见光分解，放出有毒气体。

5.93 遇乙醇发生反应产生有毒的、腐蚀性气体。

5.94 对眼、粘膜或皮肤有刺激性，有烧伤危险。

5.95 对眼、粘膜或皮肤有强烈刺激性，会造成严重烧伤。

5.96 触及皮肤有强烈刺激作用而造成灼伤。

5.97 触及皮肤易经皮肤吸收或误食、吸入蒸气、粉尘会引起中毒。

5.98 有强腐蚀性。

5.99 有腐蚀性。

5.100 可燃，有腐蚀性。

5.101 有催泪性。

5.102 有麻醉性或其蒸气有麻醉性。

5.103 有毒、有窒息性。

5.104 有刺激性气味。

5.105 剧毒。

5.106 剧毒，可燃。

5.107 有毒，不燃烧。

5.108 有毒，遇明火能燃烧。

5.109 有毒，易燃。

5.110 有毒或其蒸气有毒。

5.111 有特殊的刺激性气味。

5.112 有吸湿性或易潮解。

5.113 极易挥发，露置空气中立即冒白烟，有燃烧爆炸危险。

- 5.114 助燃。
- 5.115 有强氧化性。
- 5.116 有氧化性。
- 5.117 有强还原性。
- 5.118 有放射性。
- 5.119 易产生或聚集静电，有燃烧爆炸危险。
- 5.120 与氢氧化铵发生强烈反应，有燃烧危险。
- 5.121 水解后产生腐蚀性产物。
- 5.122 接触空气、氧气、水发生剧烈反应，能引起燃烧，分解时放出有毒气体。
- 5.123 遇氨、硫化氢、卤素、磷、强碱、遇水燃烧物品等有燃烧爆炸危险。
- 5.124 遇过氯酸、氯气、氧气、臭氧等易发生燃烧爆炸危险。
- 5.125 与铝、锌、钾、氟、氯、迭氮化合物等反应剧烈，有燃烧爆炸危险。
- 5.126 碾磨、摩擦或有静电火花时，能自燃。
- 5.127 与空气、氧、溴强烈反应，会引起爆炸。
- 5.128 遇碘、乙炔、四氯化碳易发生爆炸。
- 5.129 遇二氧化碳、四氯化碳、二氯甲烷、氯甲烷等会引起爆炸。
- 5.130 与氯气、氧、硫磺、盐酸反应强烈，有燃烧爆炸危险。
- 5.131 与铝粉发生猛烈反应，有燃烧爆炸危险。
- 5.132 与镁、氟发生强烈反应，有燃烧爆炸危险。
- 5.133 与氟、钾发生强烈反应，有燃烧爆炸危险。
- 5.134 与磷、钾、过氧化钠发生强烈反应，有燃烧爆炸危险。
- 5.135 强烈震动、受热或遇无机碱类、氧化剂、烃类、胺类、三氯化铝、六甲基苯等均能引起燃烧爆炸。
- 5.136 遇氨水、氟化氢、酸有爆炸危险。
- 5.137 遇水分解为盐酸、亚硝酸和有很强刺激性、腐蚀性、爆炸性的氧氯化物。
- 5.138 与酸类、碱类、胺类、二氧化硫、硫脲、金属盐类、氧化剂类等猛烈反应，遇光和热有加速作用，会引起爆炸。
- 5.139 遇三硫化二氢有爆炸危险。
- 5.140 与过氯酸银、硫酸甲酯反应强烈，有燃烧爆炸危险。
- 5.141 能在二氧化碳及氮气中燃烧。
- 5.142 遇磷、氯会引起燃烧爆炸。
- 5.143 遇二氧化铅发生强烈反应。
- 5.144 会缓慢分解放出氧气，接触金属（铝除外）分解速率亦增加。
- 5.145 遇水时对金属和玻璃有腐蚀性。

常用危险化学品分类明细表

A1 第1类爆炸品

A1.1 具有整体爆炸危险的物质和物品。

表 A1

序号	品名	别名	分子式 (或结构式)	主(次) 危险性 类别	危险特性	标志
1	2,4,6-三硝基甲苯 (干的或含水<30%) trinitrotoluene	梯恩梯 茶色炸 药	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3$	爆炸性 (有 毒)	5.13,5.17, 5.37,5.57, 5.110,5.120	1 (26)
2	2,4,6-三硝基苯甲硝胺	特屈儿	$(\text{NO}_2)_3\text{C}_6\text{H}_2\text{N}(\text{NO}_2)\text{CH}_2$		5.13,5.31,	

	2,4,6-trinitrophenyl -methyl nitramine				5.38,5.57, 5.95,5.110	
3	2,4,7-三硝基芴酮 2,4,7-trinitrofluorenone		$C_6H_3(NO_2)COC_6H(NO_2)_2$		5.9,5.57, 5.85,5.110	
4	2,4,6-三硝基苯胺 2,4,6-trinitroaniline	苦基胺	$NH_2C_6H_2(NO_2)_3$		5.13,5.57, 5.110	
5	1,3,5-三硝基苯 (干的或含水<30%) 1,3,5-trinitrobenzene	均三硝 基苯	$C_6H_3(NO_2)_3$		5.13,5.57	
6	2,4,6-三硝基苯甲酸 (干的或含水<30%) 2,4,6-trinitrobenzoic acid	三硝基 安息香 酸	$C_6H_2(NO_2)_3COOH$	爆炸性	5.13,5.57	1
7	三硝基苯甲醚 trinitroanisole	三硝基 茴香醚 苦味酸 甲酯	$C_6H_2(OCH_3)(NO_2)_3$		5.13,5.23, 5.57,5.110	
8	2,4,6-三硝基苯酚 (干的或含水<30%) 2,4,6-trinitrophenol	苦味酸	$(NO_2)_3C_6H_2OH$	爆炸性 (有毒)	5.13,5.57, 5.94,5.110	1 (26)
9	2,4,6-三硝基苯酚铵 (干的或含水<10%) 2,4,6-ammonium tri- nitrophenol	苦味酸 铵	$C_6H_2(NO_2)_3ONH_4$		5.13,5.32, 5.36,5.57, 5.71	
10	2,4,6-三硝基氯苯 2,4,6-trinitrochlorobenzene	苦酰氯 苦基氯	$C_6H_2Cl(NO_2)_3$	爆炸性	5.13,5.57	1
11	三硝基萘 trinitronaphthalene		$(NO_2)_3C_{10}H_5$		5.13,5.57, 5.90	
12	六硝基二苯胺 (含水<75%) hexanitrodiphenyl-amine	二苦基 胺、 六硝炸 药	$(NO_2)_3C_6H_2NHC_6H_2(NO_2)_3$	爆炸性 (有 毒)	5.13,5.18, 5.32,5.57, 5.94,5.105, 5.112	1 (26)
13	2,3,4,6-四硝基苯胺 2,3,4,6-tetranitro- aniline		$C_6H(NO_2)_4NH_2$	爆炸性	5.13,5.57, 5.110	1
14	环三次甲基三硝胺 (含水≥15%或含钝感剂) cyclotrimethylene- trinitramine	黑索金、 旋风炸 药	$C_3H_6N_3(NO_2)_3$	爆炸性 (有 毒)	5.13,5.57, 5.110	1 (26)
15	季戊四醇四硝酸酯 (含水≥25%或含钝感剂≥15%) pentaerythrite tetra-anitrate	泰安、 喷梯尔	$C(CH_2ONO_2)_4$		5.13,5.32, 5.57,5.110	
16	高氯酸		$HClO_4 \cdot 2H_2O$		5.52,5.57,	

	(浓度>72%) perchloric acid				5.99,5.110, 5.112,5.115	
17	硝化甘油 (含不挥发、不溶于水的钝感剂 ≥40%) nitroglycerin	硝酸甘 油酯 硝化丙 三醇 甘油三 硝酸酯	$C_3H_5(ONO_2)_3$	爆炸性	5.21,5.57, 5.110	1
18	硝化淀粉 (干的或含水<20%) nitrostarch		$[C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n$		5.13,5.57, 5.58	
19	硝化纤维素 (干的或含水或乙醇≤25%或含 增塑剂<18%) nitrocellulose	硝化棉	$C_{12}H_{17}(ONO_2)_3O_7\sim$ $C_{12}H_{14}(ONO_2)_6O_7$		5.13,5.21, 5.32,5.37, 5.57,5.112	
20	雷酸汞 (含水或水加乙醇≥20%) mercury fulminate	雷汞	$Hg(ONC)_2$	爆炸性 (有 毒)	5.32,5.37, 5.57,5.58, 5.110	1 (26)

## A2 第2类 压缩气体和液化气体

### A2.1 易燃气体

表 A2

序号	品 名	别 名	分子式(或结 构式)	主(次) 危险性类别	危险特性	
1	一氧化碳 carbon monoxide		CO	易燃气体 (有毒)	5.1,5.20, 5.103	